

## II. 技術的課題（実現性）

（6）日本のFBRは外国のFRと異なる

➤ 海外ではルーゾ型炉の大型プラントは皆無であり、日本のみがルーゾ型を開発する理由を明確にする必要がある。

### 【見解】

- タンク型は、地震の懸念の少ない国において導入されてきている。
- タンク型とルーゾ型の技術的差異はさほど大きくはなく、多くの点で共通の技術に基づいており、技術の融通性は高い。
- ルーゾ型炉は、耐震性がタンク型と比較して優れているとともに、実用化段階での経済性が有利となりうるためルーゾ型を開発する。

### Ⅲ. 経済的課題

(1) 開発費用が掛かりすぎる・内容が不透明。

- 他の研究開発と比較すると費用が突出している。これまで2兆円もの国費を投じた成果が無い。「もんじゅ」の維持費200億円は掛かりすぎである。
- 成果の説明も無しに今後、完成するのが40年後では、年間400億円もの大金を投じ続ける理由はない。

#### 【見解】

- 高速炉サイクルは国家安全保障の観点から重要な技術であり、投資額のみで、他の研究開発費と比較はできない。
- 1967年から2011年までに政府支出で18,060億円を投じ、「常陽」・「もんじゅ」の設計・建設とその試運転・運転を通じて原型炉クラスまでの炉心・燃料設計評価技術や高温ナトリウム機器の規格・基準類等を整備するとともに、数10万kW級の大型ナトリウム機器の製作、炉外試験による高速炉安全の確証、高速炉用MOX燃料の供給技術確立等の成果が得られている。経済性等の追及を除けば、我が国は現状技術でも実証炉規模の高速炉を設計・建設できる能力を有している。
- 「もんじゅ」の年間経費については、法令に基づく点検・検査や設備の修繕、光熱費などの維持管理費のみで約180億円を要し、さらにプラントの健全性維持等の費用を要する。これらは、実プラントの安全性を確保していくうえで必須の費用である。
- 将来の電源と経済性等で比肩することを目指した革新技術の成立に係る要素技術に解決不可能な課題は無く、高速炉の実用化に向けて技術実証に段階を移せる革新技術が明らかになっている。「もんじゅ」の運転による大型炉設計・評価技術の妥当性確認、大型ナトリウム機器の運転・保守・補修方法の効率化等のノウハウなどに加え、5～8年程度、工学規模での革新技術実証等に約1,200～1,400億円を投ずることによって高速炉技術を実証・実用化段階に移行させ、我が国は実用化を目指した実証炉を具体化できる。